VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

«Свет от большого взрыва» не отбрасывает тени

Если большой взрыв действительно произошёл, то свет от взрыва должен отбрасывать тень от всех скоплений галактик

Джон Хартнетт
Перевод: Андрей Ткаченко, Алексей Калько (creationist.in.ua)
Переведено с разрешения creation.com

Image: NASA, public domain

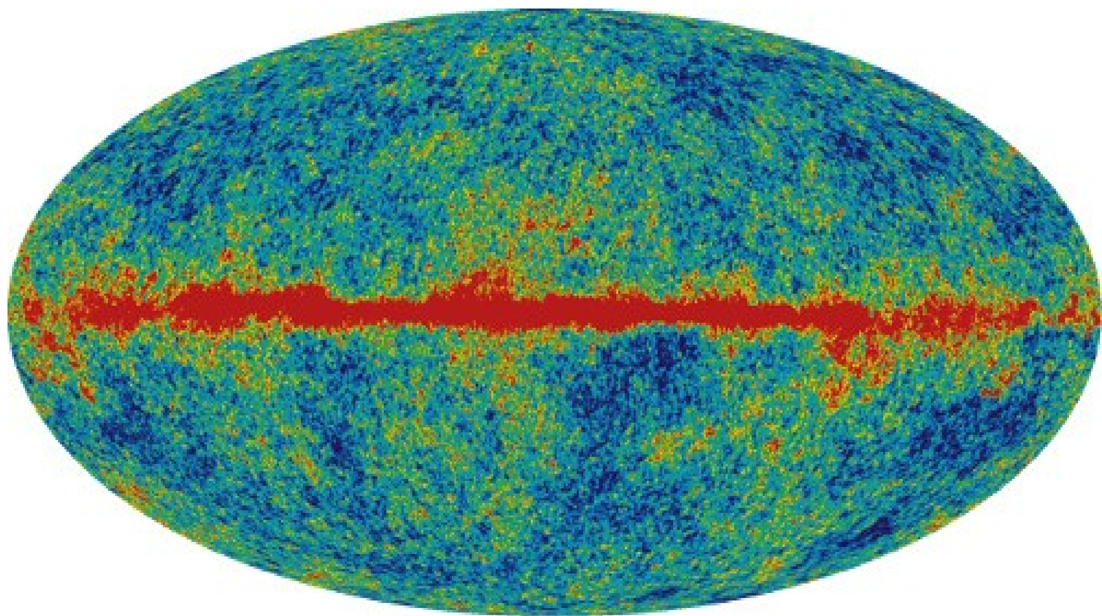


Рисунок 1. Температурные колебания микроволнового фонового космического излучения (проекция всего неба) по сравнению со средним значением фона, равным 2,725 K. Более тёмные пятна представляют более холодные области, а более яркие — более

тёплые области. Центральная красная область – излучение от Галактики, которое необходимо удалить, чтобы увидеть предполагаемое фоновое излучение без искажения от переднего плана.

Одним из предполагаемых «доказательств» модели происхождения Вселенной в результате большого взрыва считается микроволновое фоновое космическое излучение. Излучение было открыто в 1964 году Пензиасом и Уилсоном, за что они получили Нобелевскую премию по физике. Вскоре после их открытия было заявлено, что это излучение является «послесвечением» первоначального «взрыва», или «огненного шара», образовавшегося в результате большого взрыва. С тех пор, как это излучение было произведено «огненным шаром», изначально в виде тепла, Вселенная якобы расширилась в 1 100 раз. Таким образом, то излучение «послесвечения» «остыло» и стало представлять намного более длинные волны («растянулось» от инфракрасной до микроволновой части спектра).[1] Эти волны можно сегодня наблюдать с помощью микроволновых телескопов.

Согласно теории, это излучение «огненного шара» большого взрыва должно быть самым далеким источником света из всех. То есть все скопления галактик должны быть на переднем плане относительно этого источника. Поэтому

всё микроволновое фоновое излучение должно было пройти сквозь скопления галактик на пути между источником и находящимся на Земле наблюдателем. Это излучение, проходя сквозь межгалактическую среду между галактиками в скоплениях, должно рассеиваться электронами в результате обратного комптоновского рассеяния,[2] (называемый сегодня *эффектом Сюняева-Зельдовича*).[3] При этом оно должно меняться и искажаться.

В 2006 году в *Astrophysical Journal*[4] были опубликованы веские доводы в пользу того, что по крайней мере в пределах одного градуса от центра скопления существует аномалия в эффекте охлаждения. Аномалия заключается в том, что ожидаемый эффект «затенения» не был обнаружен.[5] Исследователи искали тень от фонового микроволнового излучения, отбрасываемую скоплениями галактик, которые должны быть ближе к нам, чем предполагаемый источник фонового излучения. Было исследовано 31 скопление галактик с итоговым результатом, указывающим на то, что в среднем *не было обнаружено систематических теней*. Собственно, был задан вопрос, почему скопления относительно горячие? Есть ли дополнительный источник излучения, который компенсирует ожидаемую тень?



Рисунок 2. Микроволновое фоновое космическое излучение должно отбрасывать тень на передний план скоплений галактик, но этого не происходит.

Результаты были представлены в ScienceDaily.com под заголовком «Послесвечение большого взрыва не выдерживает испытания межгалактической "тенью"» (*Big Bang's Afterglow Fails Intergalactic 'Shadow' Test*).[6] Команда учёных из университета Алабамы в Хантсвилле во главе с доктором Ричардом Лью (Richard Lieu) использовали данные, полученные с помощью запущенного NASA исследовательского спутника WMAP, для обнаружения теней в космическом микроволновом фоне. Прежде другие группы учёных проводили подобные исследования, но это было первым исследованием на основе данных WMAP. Напомним, WMAP был специально разработан для обнаружения отпечатка или отголоска большого взрыва. Но, как

говорит Лью… «Либо источник микроволнового фона находится не за скоплениями, что означает опровержение большого взрыва, либо ... дело в чём-то другом».

Очередная незадача для истории о большом взрыве Вселенной. И еще одна проблема для тех, кто основывает свою христианскую апологетику на убеждениях «современной науки».[78] Некоторые из тех, кто ошибочно верит в «сотворение» большого взрыва пытались опровергнуть это утверждение, но не смогли даже понять стоящую за этим физику.[9]

Интерпретация наблюдательных данных, представленная Лью *и др.*, до сих пор не опровергнута. *Это означает, что фоновое микроволновое космическое излучение должно иметь локальный источник, а не происходить от большого взрыва*. Тем не менее, мировоззрение, включающее веру в большой взрыв является доминирующим, и эффект Сюняева-Зельдовича на сегодняшний день используется для обнаружения присутствия скоплений галактик. Они ищут скопления с помощью данных микроволнового фонового излучения, полученных с помощью новейшего спутника «Планк», управляемого Европейским космическим агентством (ESA). Но если эффект Сюняева-Зельдовича приводит к охлаждающемуся

эффекту только в 25% скоплений, как было обнаружено в исследованиях Лью *и др.* (2006), не значит ли это, что они упускают обнаружение 75% скоплений из-за своего ошибочного мировоззрения?

Здесь очень уместно вспомнить о словах, сказанных Лью:

> *«Дело в чём-то другом!»*

Ссылки и примечания

1. Согласно стандартной космологии, большой взрыв произвел много протонов и электронов, образовав плазму, в которой заряженные частицы должны были быть непрозрачны для электромагнитного излучения. Примерно через 380 000 лет, что соответствует красному смещению (z), равному 1 100, эта плазма достаточно охладилась, чтобы «конденсироваться» в атомы водорода при температуре около 3 000K (~2 700°C). Такая материя уже является прозрачной для электромагнитного излучения, которое было бы преобладающе инфракрасным при такой температуре (с пиковой длиной волны в 966 нм). Наблюдаемое фоновое микроволновое космическое излучение якобы является очень сильно смещённым в красную сторону

спектра послесвечением, поскольку Вселенная охладилась в 1 100 раз.
2. Комптоновское рассеяние обусловлено столкновением фотона с электроном, при котором часть энергии передаётся электрону, который отскакивает, в то время как другой фотон, несущий оставшуюся энергию (с более низкой частотой) излучается под углом от первоначальной траектории, таким образом импульс сохраняется. Обратное комптоновское рассеяние означает, что электрон теряет энергию, так что рассеянный фотон имеет более высокую энергию и, следовательно, более высокую частоту.
3. Sunyaev [Сюняев], R.A. and Zel'dovich [Зельдович], Y.B., Small-scale fluctuations of relic radiation, Astrophysics and Space Science 7:3–19, 1970.
4. Lieu, R., Mittaz, J.P.D. and Shuang-Nan Zhang, The Sunyaev–Zel'dovich effect in a sample of 31 clusters: A comparison between the x-ray predicted and WMAP observed Cosmic Microwave Background temperature decrement, Ap. J. 648:176–199, 1 сентября 2006 года.
5. Предполагаемое охлаждение за счет эффекта затенения скоплениями галактик оказалось ниже на 100 мкК. Например,

можно было бы ожидать, что скопление на переднем плане будет отбрасывать тень 150 мкК (т.е. будет холоднее на эту величину) но наблюдаемый эффект составил всего 50 мкК.
6. Big Bang's Afterglow Fails Intergalactic 'Shadow' Test, sciencedaily.com/releases/2006/09/060905104549.htm, 12 сентября 2006 года.
7. Lerner, E., Bucking the big bang, New Scientist 182(2448)20, 22 мая 2004 года.
8. Wieland, C., Secular scientists blast the big bang: What now for naïve apologetics? Creation 27(2):23–25, 2005; creation.com/big-bang-blast.
9. Hartnett, J.G., The big bang is not a Reason to Believe!, creation.com/big-bang-not-a-reason, 20 мая 2014 года.